

## Obsah

<b>1</b>	<b><u>ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>POUŽITÉ PODKLADY .....</u></b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><u>TECHNICKÁ SPRÁVA .....</u></b>	<b>4</b>
3.1	ÚVOD .....	4
3.2	ZÁKLADY .....	4
3.3	ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE .....	4
3.4	VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE.....	5
3.5	SCHODISKO .....	5
3.6	KROV .....	5
<b>4</b>	<b><u>ZÁVER.....</u></b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b><u>ZÁVEREČNÉ UPOZORNENIA.....</u></b>	<b>6</b>

## 1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

**Názov akcie :** **DVOJÚČELOVÝ OBJEKT , HABOVKA**  
Technická správa

**Investor :** **Štátne lesy TANAPu , Tatranská Lomnica**

**Autor projektu :** **Ing. Ján Potoma**

**Zodpovedný projektant :** **BPT-projekt s.r.o., Hanácka 4, Bratislava, Ing. Ivan Tatala**

**Vypracoval :** **Ing. Ján Rojček**

**Dátum :** **január 2018**

## 2 POUŽITÉ PODKLADY

Pre vypracovanie tohto statického výpočtu boli použité nasledovné podklady:

(1) Návrh architektonicko – stavebného riešenia, Ing. Ján Potoma

(2) STN EN 1991-1-1 (73 0035) - Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov

(3) STN EN 1991-1-1/NA (73 0035) - Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemové hmotnosti, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia pozemných stavieb. Národná príloha

(3) STN EN 1991-1-3 (73 0035) - Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia snehom

(3) STN EN 1991-1-3/NA (73 0035) - Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie snehom. Národná príloha

(4) STN EN 1991-1-4 (73 0035) - Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom

(5) STN EN 1991-1-4/NA (73 0035) - Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom. Národná príloha

(6) STN EN 1992-1-1 (73 1201) - Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.

(7) STN EN 1993-1-1 (73 1401) - Navrhovanie ocelových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.

(8) STN EN 1993-1-1/NA (73 1401) - Navrhovanie ocelových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy. Národná príloha

(9) STN EN 1996-1-1 (73 1101) Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre vystužené a nevystužené murované konštrukcie.

(10) STN EN 1996-1-1/NA (73 1101) Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre vystužené a nevystužené murované konštrukcie. Národná príloha

(11) STN 73 1001 Zakladanie stavieb. Základová pôda pod plošnými základmi.

### **3 TECHNICKÁ SPRÁVA**

#### **3.1 ÚVOD**

Táto technická správa sa zaoberá riešením statiky stavebného objektu, v úrovni projektu pre stavebné povolenie a realizáciu, umiestneného v obci Habovka, okres Tvrdošín. Objekt je navrhnutý ako dvojpodlažný objekt, T-čkového tvaru, s vonkajšími rozmermi 19,84 x 8,4m.

#### **3.2 ZÁKLADY**

Vzhľadom na to, že do termínu spracovania projektovej dokumentácie na stavebné povolenie nebol vykonaný inžiersko – geologický prieskum predmetnej lokality, návrh základov je realizovaný podľa skúseností v danom území. V prípade zistení nepriaznivých geologických pomerov (hrubá vrstva navážky, íly a pod.) žiadame prizvať na stavbu geológa a statika, aby navrhli ďalší postup prác pri zakladaní stavby. Predpokladáme orientačnú tabuľkovú výpočtovú únosnosť základovej pôdy o hodnote  $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$ .

Objekt je založený na obvodových základových pásoch z простého betónu, šírky min. 0,6m. Výška základových pásov bude min. 900 a 950 mm. Výkopy budú realizované v hĺbke pre základovú škáru vonkajších základov v troch výškových úrovniach -1,600 , -1,400 a -1,200 m.

Vnútorne základové pásy sú navrhnuté z простého betónu, šírky min. 0,6 a 0,8m. Výška základových pásov bude min. 600 , 800 a 900 mm. Výkopy budú realizované v hĺbke pre základovú škáru vonkajších základov v troch výškových úrovniach -0,900 a -1,400m.

Podkladný betón podláh na 1.NP bude tvoriť železobet. doska hrúbky 150 mm, uložená na 150mm zhutnenom štrkovom násype (násyp zhutniť na  $I_d=0,7$ ). Štrkový násyp bude nutné nasypať na vyrovnaný zhutnený terén z jemnozrnných zemín triedy F3 až F5, minimálne tuhej konzistencie. Samotná železobetónová podkladná doska bude zhotovená z betónu tr. C16/20 (B20) a celoplošne vystužená betonárskou sieťovinou typu KY-14 ( $\varnothing 8 \times 150 / \varnothing 8 \times 150$ ) pri spodnom okraji, s presahom ponad celú šírku základových pásov. Podkladný betón je navrhnutý v dvoch výškových úrovniach, spodná hrana podkladného betónu je -0,300 a -0,550m.

Základy budú z betónu tr. C16/20 (B20) a betonárskej výstuže B500B.

#### **3.3 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE**

Obvodové nosné konštrukcie na 1.NP a 2.NP, sú navrhnuté ako murované steny hr. 300mm, z pórobetónových tvárnic YTONG P2-500, murované na tenkovrstvovú lepiacu maltu YTONG.

Vnúťorné nosné konštrukcie na 1.NP a 2.NP, sú navrhnuté ako murované steny hr. 300 a 250mm, z pórobetónových tvárnic YTONG P4-500, murované na tenkovrstvovú lepiacu maltu YTONG.

Na 2.NP, sú v dôsledku pôsobenia veľkých vodorovných síl od krovu, navrhnuté železobetónové monolitické stĺpy, rozmery podľa výkresovej časti.

### **3.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE**

- 2.NP

Monolitické preklady sú navrhnuté z triedy betónu C25/30 (B30), vystužené betonárskou oceľou triedy B500B. (rozmery vid'. výkresová časť). Prefabrikované sú z nosných prekladov YTONG P4-500. Vence na 2.NP sú železobetónové monolitické, navrhnuté podľa výkresovej časti, obvodové vence v kontakte s exteriérom, je nutné zatepliť dodatočnou tepelnou izoláciou hrúbky min. 50mm.

- 1.NP

Stropnú konštrukciu nad 1.NP navrhujeme ako monolitickú železobetónovú dosku, spojenú v celom pôdoryse, s hrúbkou 150 mm. Trieda použitého betónu bude C25/30, monolity budú vystužené betonárskou oceľou triedy B500B (10 505 R).

Monolitické preklady sú navrhnuté z triedy betónu C25/30 (B30), vystužené betonárskou oceľou triedy B500B. (rozmery vid'. výkresová časť). Prefabrikované sú z nosných prekladov YTONG P4-500. Vence na 1.NP sú železobetónové monolitické, navrhnuté podľa výkresovej časti, obvodové vence v kontakte s exteriérom, je nutné zatepliť dodatočnou tepelnou izoláciou hrúbky min. 50mm.

### **3.5 SCHODISKO**

Podlažie 1.NP a 2.NP je prepojené dvojramenným, monolitickým betónovým schodiskom hrúbky 150mm.

Nástupné rameno je uložené na monolitickom základe a na obvodovom murive, podesta je uložená na obvodovom murive z troch strán, výstupné rameno je uložené na obvodovom nosnom murive a na monolitickej stropnej doske D101. Schodisko je navrhnuté z triedy betónu C25/30 (B30), betonárska oceľ triedy B500B.

### **3.6 KROV**

V objekte je navrhnutá, sedlová strecha so sklonom 45°, nad schodiskom s vikierom uloženým na nárožných krokách. Na druhej strane je navrhnutý vikier cca do polovice krokiev, s menším sklonom strechy a to 18°. Konštrukcia strechy je drevená. Krokvy sú navrhnuté

rozmerov 100 x 200mm, v osových vzdialenostiach max. 0,9m. Krokvy sú uložené na pomúrnicach o rozmeroch 180 x 180mm a stredových väzniciach 120 x 220mm a vo vikieri na stredových väzniciach 120 x 220mm. Nárožné krokvy sú navrhnuté rozmerov 140 x 200mm. Krokvy sú spojené klieštinami prierezu 2 x 50 x 200mm.

Pomurnice sú položené na monolitických prievlakoch a železobetónovom venci. Pomurnica je spojená so železobetónovými prvkami, kotevnými tyčami M12, dl. 500mm, v osovej vzdialenosti  $a' = 1400\text{mm}$ . Kotevné tyče majú na spodnej časti navarené platničky 100x 100 x 8 mm.

**Detailu spojenia krokiev na pomurnicu je nutné venovať zvýšenú pozornosť!**

Konštrukcia krovu bude drevená, zhotovená z reziva tr. C24 (S1) s maximálnou vlhkosťou 20%.

Dodávateľ drevenej konštrukcie krovu je povinný zabezpečiť jej ochranu pred drevokaznými škodcami a chorobami v súlade s ustanoveniami STN 49 0000 Ochrana dreva.

**Pred realizáciou je nutné vypracovať výrobnú dokumentáciu drevených prvkov krovu, kde budú doprojektované všetky detaily spojov použitých v projekte!**

## 4 ZÁVER

Na záver môžeme konštatovať, že nami navrhnuté konštrukcie objektu spoľahlivo prenesú účinky uvažovaných zaťažení, za podmienky dodržania predpísaných technologických postupov a zodpovedajúcej kvality materiálov.

## 5 ZÁVEREČNÉ UPOZORNENIA

Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez písomného súhlasu projektanta. Zhotoviteľ je povinný zmeny a úpravy konštrukčného riešenia konzultovať s projektantom statiky. Zhotoviteľ je povinný skutočné rozmery skontrolovať na stavbe.

Ružomberok, január 2018

Vypracoval:

Ing. Ján Rojček

Zodpovedný projektant:

Ing. Ivan Tatala